

اشتباهات کلاسیک در مهندسی نرم افزار

مدرس: رامتین خسروی

پاییز ۱۴۰۳

مقدمه

استیو مک کانل در سال ۱۹۹۶ در IEEE Software یادداشتی با عنوان Avoiding Classic Mistakes به ۱۲ مورد از اشتباهاتی که مکرراً در پروژه‌های نرم‌افزاری رخ می‌دهد اشاره کرده است. این یادداشت را مطالعه کنید و به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. پرسش‌ها به دو بخش تقسیم شده‌اند. بخش اول پرسش‌هایی هستند که پاسخ نسبتاً سراسری دارند که با مراجعه به متن یادداشت و مطالب ارائه شده در کلاس قابل پاسخ‌گویی هستند. در بخش دوم از شما خواسته شده منابع تکمیلی را مطالعه کنید و بعد پاسخ دهید.

بخش ۱

پرسش ۱ - چه سازوکاری در [Insufficient user input](#) [اسکرام](#) را به طور سیستماتیک رفع می‌کند؟

پرسش ۲ - چگونه روش‌های چابک با Abandoning planning under pressure مقابله می‌کنند؟

پرسش ۳ - کدام یک از [۱۲ اصل توسعه چابک](#) بر پرهیز از Wasting time in the “fuzzy front end تأکید دارد؟

پرسش ۴ - چه بخشی از اسکرام مانع از Shortchanging quality assurance to improve development speed می‌شود؟

پرسش ۵ - این فهرست از اشتباهات کلاسیک چگونه بند اول بیانیه چابکی Individuals and Interactions over Processes and Tools را موجه می‌کند؟

بخش ۲

پرسش ۶ - در مورد Lack of feature-creep control، به نظر می‌رسد منظور مک‌کانل بیشتر معطوف به [Scope Creep](#) است تا [Feature Creep](#). اگر این فرض را بپذیریم، توضیح دهید در فرایند اسکرام چگونه می‌توانیم با این مشکل برخورد کنیم. به این منظور درباره عوامل این مشکل تحقیق کنید (با ذکر منابع) و برای هر کدام راه‌حلی ذکر کنید. این راه‌حل‌ها می‌توانند از انواع زیر باشند:

- یک (یا چند) جزء از اسکرام این عامل را رفع می‌کنند
- لازم است تیم علاوه بر فرایند اسکرام، فعالیت‌هایی را برای رفع این عامل به‌کار گیرد
- رفع عامل مذکور در محدوده‌ای فراتر از تیم تولید نرم‌افزار صورت می‌گیرد
- اساساً در توسعه چابک این عامل به عنوان مشکل مطرح نمی‌شود

برای توجیه راه‌حل‌هایی که ارائه کرده‌اید مختصراً استدلال کنید.

اگر روش‌های چابک را مبنای کار خود داشته باشیم، راه‌حل مک‌کانل برای حل مشکل را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ برای این که حسی از فرایندهای کنترل تغییر داشته باشید می‌توانید [مدیریت درخواست تغییر](#) از فرایند RUP را مطالعه نمایید.

پرسش ۷ - در مورد Shortchanging upstream activities این طور ذکر شده که تیم‌ها تحت فشار زمانی فعالیت‌هایی مثلاً تحلیل نیازمندی‌ها، طراحی و معماری را حذف می‌کنند. سؤالی که در این باره پیش می‌آید این است که روش‌های چابک با توجه به تأکید بر تحویل مکرر و زود هنگام چه میزان روی طراحی توان صرف می‌کنند. به این منظور مقاله [Is Design Dead](#) را بخوانید^۱ و بعد درباره این که آیا ممکن است اشتباه مورد نظر مک‌کانل در روش‌های چابک نیز اتفاق بیفتد بحث کنید.

پرسش ۸ - چه نمونه‌هایی از Silver-bullet syndrome سراغ دارید که در سال‌های اخیر مطرح و تبلیغ شده باشند؟

نحوه انجام و تحویل تکلیف

- این تکلیف گروهی است و باید در قالب گروه‌های سه نفره انجام شود. اگر تاکنون گروه خود را تشکیل نداده‌اید لطفاً گروه خود را در [شیت اعضای گروه‌ها](#) مشخص نمایید.
- مهلت انجام تکلیف پایان **روز یکشنبه ۶ آبان** است. تا آن زمان لازم است یکی از اعضای گروه پاسخ تکلیف را در قالب یک فایل پی‌دی‌اف با نام SE2F03A3-TeamNN.pdf در محل مشخص شده در سامانه ای‌لرن بارگذاری نماید. NN شماره گروه شما طبق شیت فهرست گروه‌ها است. دقت کنید که نام تمام اعضای گروه را در ابتدای پاسخ درج نمایید.

^۱ اگر وقت شما به اندازه کافی نیست، می‌توانید در مطالعه این مقاله از ابتدای Does Refactoring Violate YAGNI? تا ابتدای Reversibility را نخوانید. البته این بخش‌ها نیز ارزشمند هستند و توصیه می‌شود در زمان مناسب آنها را نیز مطالعه نمایید.

- این احتمال وجود دارد که پاسخ تکلیف از برخی از دانشجویان تحویل حضوری گرفته شود. برای این موضوع آماده باشید. طبیعتاً جزئیات مربوطه در زمان مناسب به شما اطلاع‌رسانی خواهد شد. تمام اعضای گروه از تکلیف نمره یکسانی دریافت می‌کنند. در صورتی که نیاز به تحویل حضوری بود آماده باشید تا نمره کل گروه را پایین نیاورید.